

GRADO DE MAGISTERIO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

CURSO ACADÉMICO 2019-2020

AUDICIÓN Y LENGUAJE EN EDUCACIÓN PRIMARIA: DISEÑO DE UNA PROPUESTA DE INTERVENCIÓN PARA UNA ALUMNA CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

HEARING AND LANGUAGE IN PRIMARY EDUCATION: DESIGN
OF AN INTERVENTION PROPOSAL FOR A STUDENT WITH
AUTISM SPECTRUM DISORDER

Autor: Belén Fernández Fernández-Setién

Directora: Verónica Marina Guillén Martín

Octubre 2020

ÍNDICE

1. Resumen.....	3
2. Abstract.....	3
3. Introducción	4
4. Justificación	5
5. Marco Teórico.....	6
a. Trastorno del Espectro Autista	6
b. SAAC: Sistema Bimodal.....	10
c. Sistema Bimodal como medio comunicación para los TEA	12
d. Rutinas y adaptación a nuevos contextos en TEA.....	14
6. Propuesta de intervención.....	16
a. Contextualización de la propuesta.....	16
b. Descripción del caso.....	16
I. Diagnóstico.....	17
II. Escolarización	17
III. Habilidades comunicativas	17
IV. Intervenciones y estrategias.....	18
V. Aspectos a destacar	18
c. Diseño de la propuesta de intervención	18
I. Objetivos	19
II. Metodología	19
III. Sesiones y actividades	21
d. Resultados esperados.....	23
7. Conclusiones finales	25
8. Referencias bibliográficas.....	27
9. Anexos	29
Anexo 1. Tabla I. Criterios de los TEA del DSM-5	29
Anexo 2. Tabla II. Niveles de gravedad del TEA	30
Anexo 3. Juego de cartas vocabulario bimodal	31

1. Resumen

La comunicación es uno de los elementos claves que forman parte del desarrollo de un niño, ya que se encuentra presente en todos y cada uno de los momentos del día. Además, aparece en las posibles y diferentes situaciones que se pueden dar a lo largo del mismo. Por tanto, resulta imprescindible fomentar y priorizar la comunicación de los niños y niñas con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Para ello, a lo largo de todo el trabajo, se realizará una exposición de los temas principales, así como la descripción del caso en torno al cual gira este documento.

Por último, se expone el diseño de una propuesta de intervención dirigida al caso anteriormente mencionado y aplicable a otros casos similares. Es importante mencionar que esta propuesta no ha sido puesta en práctica, de forma que se plantea de cara a futuras líneas de investigación.

Palabras clave: Trastorno del Espectro Autista (TEA), Sistema Bimodal, propuesta de intervención, comunicación

2. Abstract

Communication is one of the key points that take part in the children's development since it is present in each and every moment of the day. Moreover, it appears in the different possible situations that can occur during the day. Therefore, it comes of essential to promote and prioritize the communication of children with Autism Spectrum Disorder (ASD). In order to do this, throughout this entire paperwork, an exposition of the main topics will be made, as well as a description of the case which is the basis of this document.

Finally, the design of an intervention proposal aimed to the case previously mentioned and applicable to other similar cases is presented. It is important to mention that this proposal has not been put into practice yet, so that it is proposed for future lines of research.

Keywords: Autism Spectrum Disorder (ASD), Bimodal System, intervention proposal, communication

3. Introducción

En la actualidad, la educación se enfrenta a una gran cantidad de panoramas educativos completamente diversos y desiguales, formados por niños y niñas de edades y características diferentes, lo que conlleva la puesta en práctica de una serie de tareas y esfuerzos por parte de los docentes, además del resto de los agentes educativos que forman parte de un centro, y que permiten dar respuesta a todos y cada uno de los estudiantes.

De esta manera, la comunicación de los niños con Trastorno del Espectro Autista sigue siendo uno de los mayores hándicaps al que tienen que hacer frente en su vida diaria, tanto dentro como fuera de la escuela, por lo que resulta imprescindible la utilización de determinados sistemas que permitan que dicha comunicación pueda llegar a producirse de manera satisfactoria, dentro de las posibilidades y capacidades de cada alumno o alumna TEA. El objetivo final es poder proporcionarles una serie de recursos y herramientas que les permita comunicarse con el mundo que les rodea, de forma que su comprensión, así como su expresión, puedan mejorar, tanto dentro como fuera del ámbito escolar.

En este caso concreto, lo que se pretende es mejorar la comunicación de una alumna de sexto de primaria, la cual presenta un diagnóstico TEA y la cual se comunica mediante el Sistema Bimodal, ya que carece de una comunicación y un lenguaje verbal, por lo que desde el centro educativo al que acude se han adoptado una serie de medidas que involucran a todo el centro y que, a su vez, permiten que la comunicación de dicha alumna sea la mejor posible.

La intención de este trabajo consiste en elaborar el diseño de una propuesta de intervención que permita la mejora de la comunicación y el lenguaje de la alumna que se menciona, con el fin de poder facilitar su convivencia en el centro respecto al resto de sus compañeros, así como incrementar sus capacidades comunicativas, tanto con sus familiares como con sus pares de iguales.

Por último, cabe mencionar que otro de los objetivos de este trabajo es dar a conocer en profundidad de qué se trata el Trastorno del Espectro Autista, así como el Sistema Bimodal y sus aplicaciones dentro del mundo TEA y la educación.

4. Justificación

El Trastorno del Espectro Autista lleva consigo una serie de limitaciones y deficiencias asociadas, tanto en la reciprocidad socioemocional como en las conductas comunicativas no verbales, así como en el desarrollo y la comprensión de las relaciones (Asociación Americana de Psiquiatría, APA, 2013), de manera que se trata de una alteración en el desarrollo normal de las competencias básicas de la comunicación y el lenguaje, por lo que dichos elementos se ven afectados dependiendo del grado de severidad.

En términos generales, las personas con TEA suelen tener problemas en la socialización y en la comunicación con el resto de las personas que les rodean, como consecuencia del procesamiento de la información que realiza su cerebro, aunque es importante mencionar que no todas las personas con TEA presentan las mismas características ni los mismos grados de dificultad a la hora de comunicarse o relacionarse.

Por ello, surge la necesidad de fomentar y priorizar el desarrollo de la comunicación y el lenguaje, ya que se trata de dos elementos fundamentales que intervienen en el correcto desarrollo de las personas y que, a su vez, les ofrece una calidad de vida mucho mayor, por lo que con la propuesta de intervención que se plantea se pretende conseguir los objetivos que se mencionan, con el fin de que las personas con TEA sean capaces de interactuar socialmente de manera satisfactoria.

5. Marco Teórico

a. Trastorno del Espectro Autista

El Trastorno del Espectro Autista (TEA) forma parte de la categoría en la que se engloban los problemas de salud mental. Es una discapacidad que afecta al desarrollo y que provoca problemas en la comunicación y en la interacción social. Se denomina “trastorno del espectro” debido a la gran variedad de síntomas que se pueden presentar, y aparece recogido en el Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales, también conocido como DSM-5 (APA, 2013). Además, cabe destacar que estos trastornos pueden detectarse a edades muy tempranas y persisten durante toda la vida.

Como se ha mencionado anteriormente, el TEA presenta una serie de manifestaciones clínicas evidentes en las áreas de la interacción social y la comunicación, así como el repertorio restringido de intereses y comportamientos. Estas manifestaciones tienen como tendencia aparecer durante los primeros años de vida, aunque varían en función del desarrollo y de la edad cronológica del niño.

Aunque son varias las investigaciones que se han llevado a cabo respecto a este trastorno, una de las definiciones que mejor define y detalla el TEA es la que se proporciona en el artículo *Los trastornos del espectro autista (TEA)*:

Los trastornos del espectro autista (TEA) comprenden un grupo heterogéneo de trastornos, tanto en su etiología como en su presentación clínica, que se inician en la infancia y duran toda la vida, teniendo en común la afectación en la reciprocidad social, comunicación verbal y no verbal y la presencia de patrones repetitivos y restrictivos de la conducta (Hervás, Balmaña y Salgado, 2012).

No obstante, la definición que recoge el DSM-5 es la definición más actual, ya que es el resultado de muchos años de trabajo e investigación por parte de una serie de investigadores y científicos que, con el paso del tiempo, han ido aportando nuevos matices, detalles, síntomas y otros criterios para diagnosticar los trastornos mentales. La definición que se menciona aparece recogida en la *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5*, extraída del Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos

Mentales de la Asociación Americana de Psiquiatría (APA, 2013). Dicha definición es la que se recoge a continuación.

Las deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos, manifestado por las deficiencias en la reciprocidad socioemocional, por las deficiencias en las conductas comunicativas no verbales utilizadas en la interacción social y/o en las deficiencias en el desarrollo, mantenimiento y comprensión de las relaciones. Además de ser patrones restrictivos y repetitivos de comportamientos, intereses o actividades (American Psychiatric Association, APA, 2013).

Si bien es cierto que el TEA presenta una serie de síntomas propios de este trastorno, es importante destacar que el grado de severidad, así como la forma y la edad de aparición de cada uno de los síntomas o criterios varía de un individuo a otro, de forma que, en este punto, se establecen una serie de criterios diagnósticos, aunque ninguna persona con TEA es igual o similar a otra, en lo que a características observables se refiere.

Con la reciente publicación del DSM-5 (APA, 2013), la clasificación, así como los criterios diagnósticos del Trastorno del Espectro Autista se han visto modificados de forma considerable respecto a las clasificaciones previas que se establecieron en el DSM-IV-TR. En primer lugar, la clasificación ha sido modificada en cuanto a que, en el DSM-5 el trastorno autista, el Síndrome de Asperger, el Síndrome de Rett, así como el Trastorno Generalizado del Desarrollo No Especificado han desaparecido para quedar englobados bajo la nomenclatura de Trastorno del Espectro Autista o TEA. De esta manera, los criterios de los TEA, según el DSM-5 y extraídos de la Asociación Americana de Psiquiatría (2013), se resumen en los siguientes: **Anexo 1. Tabla I. Criterios de los TEA del DSM-5**

En segundo lugar, en el DSM-5 se añaden los grados de severidad referidos tanto a los síntomas relacionados con la interacción social como los síntomas de comportamientos de carácter repetitivos y restringidos. Existen tres grados de severidad: grado 3 “necesita ayuda muy notable”; grado 2 “necesita ayuda notable”; y grado 1 “necesita ayuda” (Asociación Americana de Psiquiatría, 2013). **Anexo 2. Tabla II. Niveles de gravedad del TEA**

A continuación, se procede a dar una explicación detallada de cada una de las manifestaciones clínicas características del Trastorno del Espectro Autista que se han mencionado con anterioridad y que aparecen recogidas en la página web de la Fundación Adana de Barcelona, quienes se dedican a tratar diferentes trastornos, tales como el TEA, el TDAH, Trastornos de la Conducta y Trastornos del Aprendizaje.

En primer lugar, la interacción social es un elemento clave que determina el desarrollo de un niño en su edad más temprana, por lo que la alteración o el no desarrollo de la misma supone la posible aparición de este trastorno.

En el caso de los bebés, el contacto visual, así como las expresiones y los gestos que se realizan son limitados o prácticamente inexistentes, lo que puede llegar a interpretarse como una sordera selectiva, ya que, al mismo tiempo, no tienen una tendencia instintiva a reaccionar o responder gestualmente cuando se les llama por su nombre.

En cuanto a los niños pequeños, se manifiesta de forma que existe una falta de interés por ser ayudados por adultos, así como una escasa o nula habilidad a la hora de iniciar o participar en juegos con pares de iguales, con adultos o juegos en solitario. De esta manera, las relaciones sociales formales se caracterizan por tener una respuesta inapropiada.

Por otro lado, la comunicación, tanto verbal como no-verbal, también está alterada, ya que no emplean el lenguaje verbal y/o corporal como medio de comunicación funcional, de forma que en los casos más severos puede llegar a existir mutismo.

Existe una gran variedad de escenarios y posibilidades que varían de un niño a otro, por lo que algunos de ellos inician el desarrollo del lenguaje durante el primer año de vida y sufren una regresión a partir del segundo año, mientras que otros sufren retrasos en todos o casi todos los aspectos del lenguaje y de la comunicación de una manera generalizada, por lo que la falta de lenguaje y/o comunicación no es compensada con gestos o mímica.

Al mismo tiempo, en los casos en los que existe lenguaje, también está presente la posibilidad de que haya alteraciones a la hora de iniciar o mantener conversaciones, ya que las ecolalias, la confusión de pronombres personales, la repetición verbal de frases,

así como la prosodia son patrones del lenguaje que a menudo tienen los niños con autismo.

Otra de las manifestaciones de este trastorno hace referencia a la restricción de intereses y comportamientos, tanto estereotipados como repetitivos, de forma que existe una excesiva preocupación por uno o más patrones que resultan anormales dada su intensidad o el tipo de estereotipo al que se refiere.

Cada persona muestra una serie de patrones e intereses completamente diferentes, aunque suele haber intereses y/o comportamientos comunes en unos y otros, tales como la insistencia exagerada en una misma actividad, rutina o ritual específico, la escasa tolerancia hacia cambios en dichas rutinas, y la adquisición de manierismos motores estereotipados y repetitivos, como sacudir o girar las manos o el cuerpo.

Por último, existen una serie de comportamientos que al mismo tiempo caracterizan o definen a los niños con Trastorno del Espectro Autista, como puede ser una respuesta inusual a los estímulos, trastornos del comportamiento, además de la posesión de habilidades especiales.

En cuanto a la respuesta inusual ante determinados estímulos, existe una percepción selectiva de sonidos que se traduce en no responder ante determinados sonidos, como la voz humana, o por el contrario manifestar una hipersensibilidad a ciertos sonidos que son considerados como suaves por la mayoría de las personas.

Lo mismo ocurre con la vista, el tacto, el olor y el gusto ante diferentes estímulos, de forma que suele ocurrir que el niño con TEA padezca trastornos de alimentación como consecuencia de su preferencia o rechazo por determinados sabores, olores o texturas.

Los trastornos del comportamiento son otra de las características clave que forman parte de la vida un niño con TEA, por lo que pueden darse diferentes respuestas ante una misma situación. De esta manera, puede ocurrir que exista una falta de interés o habilidad para concentrar la atención en determinados temas o actividades que no han sido previamente elegidos por ellos, o puede darse el caso de que el niño responda ante esta misma situación a través de la agresividad y la frustración.

Por último, las habilidades especiales consisten en la capacidad que tienen algunos niños en determinadas áreas sensoriales, de memoria, de cálculo, etc. que les hacen destacar en diversos temas, tales como la música, el arte o las matemáticas.

b. Sistemas de ayuda a la comunicación: el Sistema Bimodal

La adquisición y el uso del lenguaje oral suponen un gran esfuerzo para aquellos niños que presentan una discapacidad intelectual y/o cognitiva, ya que se trata de la función más compleja del cerebro humano. La adquisición del mismo depende de una serie de factores claves, como la capacidad innata, el buen estado de los órganos auditivos y articulatorios, el deseo de comunicar, y la calidad de la estimulación externa, que permiten que dicha adquisición se produzca con mayor o menor facilidad (Monfort, 2006).

Por ello, aquellos niños que presentan dificultades a la hora de adquirir o emplear el lenguaje oral, cuentan con un acceso directo a los Sistemas Aumentativos y Alternativos de la Comunicación (SAAC), los cuales les permiten obtener un apoyo sólido, tanto en la expresión como en la comprensión del lenguaje, ya que se tratan de formas de expresión aumentativas o alternativas al lenguaje hablado.

En este caso, se pretende hacer hincapié en la comunicación basada en el Sistema Bimodal, el cual fue desarrollado en el año 1978 de la mano de Shlesinger. Este sistema incluye cualquier estilo o código comunicativo que combine el lenguaje oral con el uso de gestos o signos manuales, y que tiene como objetivo mejorar la comunicación, así como potenciar el acceso al habla de aquellos que presenten dificultades a la hora de comunicarse mediante la lengua oral.

La comunicación bimodal es uno de los Sistemas Aumentativos de la Comunicación más utilizado en poblaciones de niños con Retraso mental, Disfasia y Trastorno del Espectro Autista con lenguaje oral escaso o nulo (Monfort, 2006).

De esta manera, la definición que se recoge en la obra Programa Elemental de Comunicación Bimodal. Para padres y educadores (2018) sobre el Sistema Bimodal y elaborada por Monfort, Rojo y Juárez (1999) es la que se expone a continuación:

La comunicación bimodal supone la utilización simultánea del lenguaje oral y de los gestos (...): utiliza el léxico de signos del lenguaje mímico, pero signando todas las palabras en el orden que sigue el idioma que se habla, añadiendo signos artificialmente elaborados para ciertas palabras que, en lengua de signos, se omiten (...) y utilizando la dactilología (...) u otros sistemas para las palabras que no tienen el signo correspondiente (Monfort, Rojo y Juárez, 1999).

Por tanto, no se trata de un conjunto fijo de signos, sino que se trata de un tipo de estrategia de la comunicación, que permite adaptarse a cada una de las personas que la utilice, por lo que se habla de un concepto genérico que engloba cualquier disciplina o tendencia en la que se combine la utilización de signos manuales con el lenguaje oral.

Esa combinación de lenguas habladas y signadas se emplea con mayor incidencia en ambientes escolares y educativos, y suele estar ligada a una filosofía de la comunicación que pretende aprovechar de la mejor forma posible todos los medios de los que dispone el ser humano para relacionarse con sus semejantes (Monfort, Rojo y Juárez, 1999).

Sin embargo, el Sistema Bimodal siempre ha sido muy criticado desde el punto de vista de las personas oralistas tradicionales, así como las personas partidarias del sistema gestual, quienes consideran que este sistema dificulta el desarrollo normal del propio sistema gestual. Por ello, el Sistema Bimodal debería ser entendido como un puente de comunicación entre la comunidad de oyentes y la comunidad sorda, ya que se considera como la opción más adecuada por su naturalidad de empleo, por su proximidad estructural al lenguaje oral y por no necesitar ningún tipo de soporte material (Monfort, Rojo y Juárez, 1999).

Así mismo, otro de los recursos lingüísticos que favorece la expresión y comprensión del lenguaje, y que se asemeja al Sistema Bimodal es el llamado Sistema Makatón. Se trata de un sistema del lenguaje y la comunicación que combina los signos, los pictogramas y las palabras, por lo que se conoce como un sistema multimodal. Este sistema fue desarrollado por Walker en los años 1973 y 1974, con la intención de cubrir las necesidades de aquellas personas que presentaban problemas de aprendizaje y comunicación. En este caso, los pictogramas representan todos los conceptos, por lo que

se proporciona una representación visual del lenguaje, lo que mejora y facilita tanto la expresión como la comprensión (Association Avenir Dysphasie, s.f.).

Por otro lado, resulta importante mencionar el concepto de Comunicación Total desarrollado por Schaeffer, Musil y Killinzas (1980). Se trata de un sistema bimodal, en el que, una vez más, se emplea el lenguaje oral y el sistema signado de manera simultánea. Al igual que los dos sistemas mencionados anteriormente, este sistema pretende que la persona no verbal sea capaz de comprender y expresar el lenguaje.

c. Sistema Bimodal como medio comunicación para los TEA

Como se ha mencionado en el apartado anterior, además del Sistema Bimodal existen otros tipos concretos dentro de este sistema que se emplean con personas con discapacidad auditiva y, en algunos casos, también se utilizan con personas con Trastorno del Espectro Autista. Estos son el Sistema Makatón y la Comunicación Total.

En este caso se pretende hacer hincapié en la Comunicación Total y los componentes que la conforman: el Habla Signada y la Comunicación Simultánea. El primero se trata de la producción del habla y de determinados signos, de forma que se realizan de manera simultánea por parte del niño y/o adulto. Sin embargo, en la Comunicación Simultánea se emplean dos códigos al mismo tiempo (código oral o habla y código signado o signos) en el momento en el que, tanto niños como adultos, padres, terapeutas, hermanos, etc. se comunican con aquellas personas que se encuentran en tratamiento (Schaeffer, Kollinzas y McDowell, 1977).

Como se menciona en el *Diccionario de signos para alumnos con Necesidades Educativas Especiales en el área de la comunicación/lenguaje* (Rebollo et al., 2001) de la Consejería de Educación y Cultura de la Región de Murcia, el sistema de comunicación de Habla Signada es un ejemplo que se engloba dentro del Sistema de Signos, según la clasificación de Kiernan (1977), que representa los rasgos del idioma y conservan el orden lógico del habla, de forma que el terapeuta o especialista presenta al niño con autismo el habla acompañada de un signo.

De esta manera, como señalan algunos estudios (Rebollo et al., 2001), hace más de tres décadas, Lovaas (1977) fue el principal precursor de los procedimientos operantes,

basados en el Condicionamiento Operante, para dotar de lenguaje verbal a niños y niñas con TEA, aunque tras varios años de experiencias se vio que este tipo de procedimiento no era beneficioso para todos los niños con autismo.

Posteriormente, siguiendo la línea de Lovaas, fue Creedon (1973) quien comenzó a utilizar procedimientos de Comunicación Simultánea en sus experimentos e investigaciones, lo que empezó a dar resultados beneficiosos en niños con TEA.

Finalmente, fue Schaeffer quien, conociendo los procedimientos operantes de Lovaas y los trabajos realizados por Creedon, decidió centrar su trabajo en la utilización simultánea de las dos perspectivas que se mencionan, dando lugar al sistema de Comunicación Total, en el que se incluye tanto el Habla Signada como la Comunicación Simultánea.

Por ello, la aplicación del Habla Signada ofrece numerosas ventajas y beneficios para las personas con Trastorno del Espectro Autista, ya que supone una nueva red a la hora de mejorar la comunicación y el lenguaje de aquellos niños que presentan graves problemas y/o alteraciones en el desarrollo. Además, este sistema de comunicación está dirigido a la intervención del desarrollo de la interacción social, ya que, como se ha mencionado con anterioridad, es una de las principales dificultades de las personas con autismo. Al mismo tiempo, facilita la comprensión, ya que el empleo de recursos visuales ayuda a entender y comprender de una forma más sencilla. Finalmente, otra de las ventajas de este sistema es que la comunicación que se establece mediante los signos ayuda a mantener la comunicación ocular y a comprender las expresiones faciales que se realizan al hablar, por lo que, de manera simultánea, se fomentan las interacciones entre unos y otros (Rebollo et al., 2001).

En definitiva, la aplicación del Sistema Bimodal dentro de la comunidad autista supone el avance y la mejora de las competencias lingüísticas y comunicativas de aquellas personas, en este caso niños, que forman parte de dicha comunidad, ya que la simultaneidad de la lengua oral y los signos permiten a los niños y niñas con TEA adquirir una serie de capacidades comunicativas útiles para poder desenvolverse en su día a día.

d. Rutinas y adaptación a nuevos contextos en TEA

Una de las características que define a las personas con Trastorno del Espectro Autista, además de las dificultades que presentan en la comunicación y la interacción social, es la inflexibilidad mental y las dificultades de simbolización e imaginación (Hijosa, 2015). Por ello, como se menciona en *El proceso de adaptación a las nuevas rutinas en las personas con TEA*:

Las personas con TEA presentan patrones rígidos de conducta, adherencia a acciones estereotipadas u objetos, a rituales de actuación, intereses restringidos hacia determinados temas, perfeccionamiento rígido a la hora de realizar determinadas tareas, selectividad alimenticia, dificultades a la hora de desarrollar capacidades de imaginación, creatividad, de juego simbólico, así como adaptarse a las situaciones y rutinas nuevas que sean diferentes a las cotidianas y conocidas (Hijosa, 2015).

De esta manera, las personas con autismo tienden a sentir malestar e incomodidad, además de miedo y descontrol, cuando se les presentan situaciones novedosas a las que no están acostumbrados. En la mayoría de las ocasiones, esto les provoca graves estados de estrés y ansiedad, lo que, al mismo tiempo, provoca determinadas conductas agresivas o de oposición. A esto se le añade la dificultad para comunicarse y expresar lo que sienten o necesitan, así como para comprender la explicación que se le da sobre lo que está sucediendo (Hijosa, 2015).

Los patrones restringidos y la dificultad para adaptarse a los cambios supusieron el establecimiento de un pensamiento basado en que las personas con autismo debían vivir atadas a rutinas muy estrictas, pero con el paso del tiempo los modelos de intervención para niños y niñas con TEA han ido cambiando, de forma que en la actualidad se aboga por un tipo de intervención en el que se ha de preparar a dichos niños para los posibles cambios que se pueden presentar en el día a día (Pereiro, 2018).

Para ello, existen diferentes técnicas o métodos que permiten establecer una serie de rutinas en las que haya tolerancia a los cambios, de forma que los niños y niñas con autismo sean capaces de controlar sus respuestas negativas ante este tipo de situaciones.

Las dos técnicas que se mencionan a continuación han sido extraídas del artículo *Cómo introducir cambios en las rutinas de los niños con autismo* (Pereiro, 2018). Una de ellas se basa en la anticipación, de forma que se prepara al niño ante un posible cambio, con el fin de reducir los niveles de ansiedad del mismo. Para el trabajo y refuerzo de esta técnica se podrán emplear agendas visuales, de forma que ante cualquier cambio se podrá avisar al niño de lo que va a suceder. Otra de las técnicas que se podrían emplear es incluir cambios graduales a largo plazo en la rutina ya establecida, lo que hará que el niño adquiera una mayor flexibilidad ante la aparición de dichos cambios.

No obstante, es importante mencionar que las rutinas para las personas con TEA “les permiten obtener información del mundo que les rodea y responder con seguridad a las demandas del entorno” (De Ramón Bellver y Juan Belso, 2015). Al mismo tiempo, como recogen De Ramón Bellver y Juan Belso (2015) en *Autismo: importancia de las rutinas en el hogar*:

La exposición repetida a actividades libres o tareas de la vida diaria ofrece a los más pequeños aprendizajes funcionales que les aportan experiencias significativas, además de favorecer su desarrollo psicomotor, intelectual y social. Para ello, el ambiente tiene que ser motivador y familiar favoreciendo el aprendizaje, como puede ser el colegio o el hogar.

Por último, también es importante que las rutinas o actividades de la vida cotidiana del niño o niña con autismo sean atractivas y despierten su curiosidad, para lo que se pueden emplear los centros de interés de cada niño. Además, es necesario que dichas rutinas tengan un objetivo concreto o una finalidad. De esta manera, se evita la repetición de tareas que carecen de sentido y que hacen que el niño actúe de una forma mecánica, de forma que las actividades que se realizan pierden el sentido del aprendizaje que se pretende conseguir (De Ramón Bellver y Juan Belso, 2015).

6. Propuesta de intervención

a. Contextualización de la propuesta

La propuesta de intervención de este trabajo pretende reflejar el diseño de la misma, siendo una mera propuesta que no ha sido llevada a cabo, por lo que está sujeta a errores o fallos que podrían ser solventados en caso de que se pudiese en práctica en un caso similar al que se plantea.

En este apartado se realizará una descripción detallada del caso que ha sido seleccionado para la elaboración de dicha propuesta, así como el diseño de la misma, la cual se compone de una serie de objetivos, además de una metodología concreta, y una planificación, en la que se incluyen las sesiones y actividades que se pretenden llevar a cabo.

Por último, en el tercer y último apartado, se recogen una serie de conclusiones finales, basadas en los resultados esperados en caso de que la propuesta fuera puesta en práctica, así como las limitaciones a las que se ha tenido que hacer frente, y las futuras líneas de investigación que se podrían realizar a partir de este trabajo.

b. Descripción del caso

La propuesta de intervención que se pretende desarrollar en este trabajo tiene un origen y un motivo concreto: el caso de una alumna TEA de sexto de Educación Primaria, así como la mejora de la comunicación de dicha alumna. Los datos que se recogen en este apartado son datos reales extraídos del centro de prácticas, aunque el nombre que se proporciona es ficticio, con la intención de preservar la intimidad y la privacidad de la alumna.

La información que se expone, así como la descripción del caso, son notas extraídas de la especialista de Audición y Lenguaje del C.E.I.P. Antonio Mendoza, quien trabaja con la alumna dos veces por semana diferentes aspectos relacionados con su desarrollo, tanto personal como académico.

A continuación, se procede a contextualizar al lector, de forma detallada, en el caso en torno al cual gira toda la propuesta de intervención que se plantea.

I. Diagnóstico

En cuanto al diagnóstico de M., como consecuencia de la situación en la que se ha visto envuelta la educación, además de otros muchos sectores, debido a la pandemia causada por el Covid-19, no ha sido posible acceder al expediente de esta alumna, el cual se encuentra en el centro escolar y el cual no es posible extraer del mismo.

Por esta razón, no se expone el diagnóstico completo de la misma, aunque se puede decir que se trata de una alumna diagnosticada con Trastorno del Espectro Autista.

II. Escolarización

María está escolarizada desde la etapa de Educación Infantil en el C.E.I.P. Antonio Mendoza. Después de esta etapa, en primero de Educación Primaria, comenzó una escolarización combinada con el Centro de Educación Especial “El Molino” APTACAN. Esta asociación se creó en el año 2003, sin ánimo de lucro y con el objetivo de conseguir la integración plena de aquellas personas con Autismo en Cantabria. La escolarización combinada de María consiste en la asistencia al Centro de Educación Especial tres días a la semana, mientras que al C.E.I.P. Antonio Mendoza acude dos días, en los que recibe cuatro horas de clase individualizada: dos por parte de la especialista de Audición y Lenguaje, y otras dos horas por parte de la especialista de Pedagogía Terapéutica. María tiene 12 años, por lo que debería estar escolarizada en primero de la Educación Secundaria Obligatoria, pero se encuentra en sexto de Educación Primaria, ya que está permitido que los alumnos con TEA permanezcan un año más en esta etapa escolar.

III. Habilidades comunicativas

En cuanto a sus habilidades lingüísticas y de comunicación, es importante destacar que carece de un lenguaje oral que le permita comunicarse de esta manera, y su nivel de comprensión es bastante bajo, por lo que aprende la lecto-escritura con apoyo visual-manual y en letra mayúscula desde hace cuatro años. Tiene la capacidad de leer frases sencillas y de escribir al dictado frases con apoyo manual. Además, realiza ejercicios de comprensión lectora de frases, y no de textos de gran tamaño, en las que ha de elegir diferentes respuestas sirviéndose del apoyo visual.

IV. Intervenciones y estrategias

En cuanto a las estrategias de intervención en el lenguaje y la comunicación usadas desde el centro, cabe destacar que todos los materiales con los que se trabaja son extraídos de las páginas web ARASAAC, Soyvisual.org y Autismonavarra.com. Todas ellas forman parte de una fuente de recursos gráficos y claves visuales, destinados a facilitar la comunicación de todas aquellas personas que presentan dificultades en este ámbito. Al mismo tiempo, con el objetivo de mejorar la comunicación de María, ya que presenta dificultades en la adquisición del lenguaje oral, en los dos últimos años ha aprendido a comunicarse con sus compañeros mediante el Sistema Bimodal, de manera que la comunicación bimodal forma parte del grupo-clase. Sus compañeros también han aprendido a comunicarse con ella mediante este sistema. Además, a partir de la utilización de dicho sistema de la comunicación se realizan diferentes actividades dentro del centro que involucran a todo el alumnado. En dichas actividades se emplea vocabulario bimodal por centros de interés, de forma que todos los alumnos del centro tienen la oportunidad de conocer y respetar otro código de comunicación. Además, desde el curso pasado, una de las sesiones con la especialista de Audición y Lenguaje está destinada a la realización de un taller de comunicación bimodal con su clase, de forma que sus compañeros aprenden este sistema para comunicarse con María.

V. Aspectos a destacar

Por último, cabe mencionar una serie de aspectos relevantes, entre los que destaca que se trata de una alumna tranquila, sonriente y con buen carácter, lo cual le ayuda a estar muy bien aceptada entre sus compañeros. Tiene una hermana cuatro años menor que ella y una unidad familiar implicada e involucrada en su educación y en su crecimiento, tanto personal como académico. Además, aprendió a tocar el piano y lenguaje musical desde los 7 años con una profesora particular en casa. Desde entonces toca piezas de diversa complejidad y las muestra a sus compañeros en clase y en actuaciones del colegio.

c. Diseño de la propuesta de intervención

El diseño de esta propuesta de intervención está dirigido a la etapa educativa de Educación Primaria, aplicable en el primero, segundo y tercer ciclo. El elemento principal

de este trabajo es la aplicación de un Sistema Alternativo y Aumentativo de la Comunicación (SAAC), denominado Sistema Bimodal, aplicado en personas con Trastornos del Espectro Autista en la etapa de Educación Primaria.

En este caso, se pretende que la propuesta esté dirigida, tanto a la alumna que se ha mencionado anteriormente como al resto de alumnos que forman parte de su grupo-clase.

En los siguientes apartados, se exponen los objetivos y la metodología de la propuesta, así como las sesiones y actividades que se plantean con la puesta en marcha de la misma.

I. Objetivos

El objetivo general de esta propuesta de intervención es incrementar el uso de la comunicación mediante el Sistema Bimodal, así como mejorar la calidad de vida de una alumna con TEA del tercer ciclo de Educación Primaria, en referencia a los ámbitos de la comunicación y el lenguaje.

Por otro lado, los objetivos específicos que se plantean y que se pretenden conseguir con el diseño de esta propuesta son los siguientes:

- Incrementar su intención comunicativa con la utilización del Sistema Bimodal
- Desarrollar el área de la interacción social mediante el Sistema Bimodal
- Mejorar la comunicación bimodal a través de las actividades de aula
- Favorecer la autonomía de la alumna dentro del centro educativo

De esta manera, con la consecución de estos objetivos se logra la mejora de la comunicación y del lenguaje de la alumna, el desarrollo de las habilidades sociales de la misma, así como la mejora de la comprensión de textos, y el incremento de la autonomía personal.

II. Metodología

En primer lugar, es importante mencionar que la metodología que se va a utilizar en esta propuesta de intervención es una metodología inclusiva, en la que la alumna con TEA

será capaz de formar parte del grupo-clase de manera satisfactoria, para lo que se van a poner en práctica una serie de tareas y actividades, basadas en la participación y el aprendizaje mutuo.

Dentro de esta metodología, se va a emplear uno de los SAAC más utilizados en personas con TEA, denominado como Sistema Bimodal, el cual ofrece una serie de ventajas y beneficios que permitirán a la alumna del caso mejorar en todos los aspectos.

Las sesiones que se van a desarrollar en la propuesta de intervención ocuparán una hora semanal de la jornada lectiva, siendo uno de los dos días que la alumna acude al centro educativo. Por otro lado, dichas sesiones estarán presentes durante el primer trimestre del curso, es decir, desde septiembre hasta diciembre, ya que dicho trimestre se compone de 17 semanas, de forma que en la última semana se realizaría una sesión final de evaluación, con la intención de analizar los resultados obtenidos a partir de la propuesta, además de un *feedback* por parte de los estudiantes.

Así mismo, las actividades que se plantean en cada una de las sesiones son actividades que están destinadas, tanto a la alumna protagonista de esta propuesta, como al resto de sus compañeros, ya que el objetivo principal es incrementar el uso del Sistema Bimodal, de manera que, dependiendo de la actividad, se trabajará por pequeños grupos heterogéneos, que irán cambiando a medida que se vaya cambiando de actividad, y de manera grupal, de forma que habrá determinadas actividades en las que no se establezcan dichos grupos.

Las sesiones se realizarán dentro del aula y estarán dirigidas por la especialista de Audición y Lenguaje, quien contará con el apoyo del tutor del aula, de forma que se llevará a cabo un trabajo colaborativo entre docentes.

Por último, esta propuesta está dirigida a la etapa educativa de Educación Primaria, aplicable a todos los cursos de dicha etapa, con mayor o menor grado de dificultad, aunque en este caso concreto está dirigida a un grupo de 6º de primaria, por ser donde se encuentra escolarizada la estudiante con TEA. Son niños de entre 10 y 11 años con un nivel socio-cultural medio-bajo, por lo que la propuesta se adapta a estas características.

III. Sesiones y actividades

- **Sesiones 1, 2 y 3: Juego de cartas**

Durante las tres primeras sesiones de esta propuesta se realizará un juego de cartas con vocabulario bimodal por centros de interés, por ejemplo: las personas, los colores, los animales, las acciones, etc. **Anexo 3. Juego de cartas vocabulario bimodal**

Este juego de cartas consistirá en que los alumnos se distribuirán por grupos dentro del aula, de forma que cada uno de ellos contara con una serie de cartas con vocabulario bimodal y con diferentes temáticas.

El juego consiste en que uno de los integrantes del grupo tiene que representar la palabra con lenguaje bimodal y el resto tienen que adivinarlo. Cada vez le tocará a uno representar la palabra, de forma que se irán turnando.

- **Sesiones 4 y 5: Taller de historias**

En estas dos sesiones lo que se pretende es que los estudiantes se agrupen en diferentes equipos a los que se habían formado en la actividad anterior, con el objetivo de que cada grupo cree una historia sobre el tema que más les interese.

Se trata de que elaboren una historia corta que han de signar mediante el lenguaje bimodal, por lo que ha de ser una historia sencilla, que pueda ser signada fácilmente y comprendida por todos, ya que en la quinta sesión cada grupo deberá contar su relato al resto de sus compañeros.

- **Sesiones 6, 7 y 8: Día de la Paz I**

Con motivo del Día de la Paz, todos los estudiantes del grupo-clase ensayarán durante tres sesiones la canción *Un mensaje al mundo* de Jorge Otamendi (2015), empleando el Sistema Bimodal.

Se trata de una actividad grupal, en la que primero se aprenderán la canción sin signar. Posteriormente, una vez se sepan la letra, introducirán los signos correspondientes, lo cual será más sencillo para ellos.

- **Sesión 9: Día de la Paz II**

En esta sesión, los alumnos y alumnas que forman parte del grupo-clase se distribuirán en pequeños grupos que irán pasando por el resto de las aulas para cantar la canción, ensayada durante las tres sesiones anteriores, al resto de los estudiantes y los docentes del centro educativo.

- **Sesión 10 y 11: Día de la Paz III**

A lo largo de estas dos sesiones los alumnos y alumnas de 6º de primaria elaboraran una serie de cartulinas de manera grupal, en las que incluirán una poesía sobre la paz con lenguaje bimodal.

Serán los propios estudiantes los que se encarguen de dibujar los signos del Sistema Bimodal junto con la letra de la canción.

Durante la segunda sesión, continuando con esta actividad, se dedicarán a colgar las cartulinas por los diferentes pasillos del colegio, de forma que todos los estudiantes del centro puedan ver el trabajo realizado.

- **Sesión 12 y 13: Festival de Navidad**

Con motivo del festival de Navidad, los estudiantes de sexto serán quienes presentes dicho festival, por lo que han de elaborar un texto de presentación. De esta manera, durante la primera sesión los alumnos tendrán que redactar entre todos el discurso para la presentación que se menciona.

Al mismo tiempo, dicho discurso ha de estar expresado en lenguaje bimodal, por lo que dispondrán de una segunda sesión en la que un grupo de alumnos se dedicarán a enunciar el texto de forma oral, mientras que el otro grupo lo hará mediante el lenguaje bimodal.

- **Sesión 14, 15 y 16: Imagine**

En relación con estas tres últimas sesiones, los alumnos y alumnas del grupo-clase cantarán una canción en Sistema Bimodal, la cual estará acompañada por el piano, que

será tocado por la alumna del caso que se ha descrito con anterioridad. La canción seleccionado es *Imagine* de John Lennon (1971).

De esta manera, los estudiantes dispondrán de dos sesiones completas para ensayar y practicar la canción, la cual será representada en la última sesión a los alumnos de los cursos de 4° y 5° de Educación Primaria.

- **Sesión 17: Evaluación final**

Durante esta última sesión se llevará a cabo una sesión de evaluación con los estudiantes, de forma que serán ellos quienes hagan el *feedback* de la propuesta con la intención de conocer los puntos fuertes y débiles de la misma, con vistas a mejorarla o modificarla para poder continuar implementándola en los próximos cuatrimestres.

Para ello, se les proporcionará una plantilla de evaluación, en la que se incluirán una serie de estándares y criterios que los alumnos marcarán como satisfactorios o no satisfactorios, en función de lo que ellos consideren después de su experiencia con el desarrollo de la propuesta.

d. Resultados esperados

Finalmente, el principal resultado que se espera obtener con la propuesta de intervención que se plantea es, entre otros, que la alumna con Trastorno del Espectro Autista, la cual carece de lenguaje oral, incremente el uso de la comunicación bimodal con sus pares de iguales, así como con su familia, incrementando así su intención comunicativa.

Así mismo, se espera que el grupo de 6° de Educación Primaria al que pertenece esta alumna, aprenda un modo de comunicación bimodal, que le permita comunicarse con ella de forma satisfactoria, de manera que, al mismo tiempo, se estará fomentando el desarrollo del área de la interacción social de la alumna en cuestión.

Por otro lado, también se espera y se pretende la consecución de la inclusión de la alumna dentro del grupo-clase, ya que como se ha mencionado anteriormente, la metodología de esta propuesta se basa en la inclusión y el aprendizaje mutuo, de forma que se espera que, tanto la alumna como sus compañeros, puedan aprender unos de otros.

En definitiva, se espera que la utilización del Sistema Bimodal como medio de comunicación, no solo para una persona con autismo, sea un elemento que forme parte del día a día de un aula de 6º de primaria de un Centro Educativo Ordinario, al que acude una niña con autismo. Además, otro de los resultados esperados es que el lenguaje oral pase a formar parte de la “normalidad” de un aula, en la que es posible conocer y respetar otro código de comunicación diferente a la lengua oral.

7. Conclusiones finales

El objetivo principal de este diseño es incrementar el uso del Sistema Bimodal dentro de una clase de Educación Primaria de un centro ordinario, en la que se encuentra una alumna con Trastorno del Espectro Autista, así como mejorar la calidad de vida de la misma mediante la utilización de este sistema.

Como se ha señalado anteriormente, este trabajo se basa en el diseño de una propuesta de intervención que no ha sido ejecutado, por lo que no ha sido posible recoger datos reales que permitan establecer una serie de directrices sobre si la propuesta que se plantea es válida o no, por lo que en este apartado se exponen dos posibles escenarios que podrían haber tenido lugar en caso de que se hubiesen realizado las actividades que se recogen en la propuesta.

Por tanto, una vez elaborada la propuesta, en caso de haberla convertido en una realidad, se podría haber comprobado que se trata de un trabajo idóneo para la materialización de estos objetivos, aunque también se debe contemplar la posibilidad de que la propuesta podría no ser compatible con los mismos objetivos, por lo que se entendería que no es válida para el caso que se plantea.

Teniendo en cuenta los datos que se recogen a lo largo del documento sobre el caso de una alumna con autismo, es probable que los resultados finales fueran resultados positivos, de manera que se trataría de una propuesta de intervención completamente válida, aunque siempre estaría sujeta a posibles fallos, que podrían ser corregidos de forma inmediata. Si bien es cierto que este es el escenario más probable, también se debe tener en cuenta que podría ocurrir todo lo contrario, de forma que se estaría interfiriendo en el desarrollo de una alumna.

Por otro lado, en relación con las limitaciones a la hora de realizar este trabajo de final de grado, como en todos los trabajos, siempre existe un grado de dificultad, que puede entorpecer la tarea, de forma que la búsqueda de información, así como la elaboración del trabajo en sí mismo se han convertido en una labor un tanto compleja, ya que existen una gran cantidad de fuentes, investigaciones, autores, definiciones, métodos, etc. que impiden realizar una correcta discriminación de lo que vale y lo que no. En este caso, la

tarea más compleja ha sido desarrollar el marco teórico, en cuanto a que existe “demasiada” información sobre los temas que se recogen dentro del mismo, por lo que se ha de contrastar y verificar la información de forma exhaustiva.

Además, otra de las limitaciones de este proyecto ha sido la elaboración de la propuesta, ya que ha sido difícil plantear y encaminar las sesiones y actividades de la misma, ya que en un primer momento se planteaban otras actividades que no se relacionaban con los objetivos que se pretendían lograr.

Por último, cabe señalar que el diseño de esta propuesta de intervención queda abierto a futuras líneas de investigación, de forma que puede ser utilizada, modificada, o empleada como línea de investigación para la realización de otras propuestas en casos similares al que se plantea. De esta manera, esta propuesta podría ser relevante o de interés para aquellos centros educativos ordinarios en los que se plantean la utilización de Sistemas Alternativos y Aumentativos de la Comunicación (SAAC), como el Sistema Bimodal, para la mejora de la comunicación y el lenguaje de alumnos con TEA, ya que podría llevar al centro a repensar sus prácticas y políticas. Así mismo, se espera que la propuesta pueda ser utilizada con una continuidad en los próximos trimestres, de manera que se pretende que pueda seguir la misma línea que se plantea.

8. Referencias bibliográficas

- Cabeza Pereiro, E. (12 de Abril de 2018). *Cómo introducir cambios en las rutinas de los niños con autismo: Guía Infantil*. Obtenido de Guía Infantil Web site: <https://www.guiainfantil.com/articulos/educacion/conducta/como-introducir-cambios-en-las-rutinas-de-los-ninos-con-autismo/>
- De Ramón Bellver, A., & Juan Belso, M. L. (6 de Septiembre de 2015). *Autismo: importancia de las rutinas en el hogar*. Obtenido de Doble Equipo Valencia Web site: <https://www.dobleequipovalencia.com/autismo-rutinas-hogar/>
- Fundación, A. (s.f.). Obtenido de Adana Fundación Web site: <https://www.fundacionadana.org/definicion-y-tipos-tea/>
- Gil, A. (s.f.). *Vocabulario bimodal adaptado*. Obtenido de ARASAAC: Centro Aragonés para la Comunicación Aumentativa y Alternativa: http://www.arasaac.org/zona_descargas/materiales/507/VOCABULARIO_BIMODAL.pdf
- Hervás Zúñiga, A., Balmaña, N., & Salgado, M. (Marzo de 2017). Los trastornos del espectro autista (TEA). *Pediatría Integral; Volumen XXI; Número 2*, 92-108. Obtenido de Pediatría Integral Web site: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2017-03/los-trastornos-del-espectro-autista-tea/>
- Lennon, J., & Ono, Y. (1971). *Imagine* [Grabado por J. Lennon]. Estados Unidos.
- Monfort, M. (Marzo de 2006). *La comunicación bimodal: desarrollo del lenguaje y comunicación*. Obtenido de Down21.org Web Site: <https://www.down21.org/revista-virtual/694-revista-virtual-2006/revista-virtual-marzo-2006/articulo-profesional-marzo-2006/2052-la-comunicacion-bimodal-una-ayuda-para-el-desarrollo-del-lenguaje-y-de-la-comunicacion.html>
- Monfort, M., Ramos Rojo, Á., & Sánchez Juárez, A. (2018). *Programa Elemental de Comunicación Bimodal. Para padres y educadores* (12 ed.). Madrid: Editorial Cepe.

- Otamendi, J. (2016). Un mensaje al mundo [Grabado por H. Otamendi, & M. Otamendi].
- Psiquiatría, A. A. (2013). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5*. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
- Rebollo, A., Capel, A., Brogeras, T., Díaz, M. L., Álvarez Castellanos, M. L., Pérez, F., & Alarcón, J. M. (2001). *Diccionario de signos para alumnos con Necesidades Educativas Especiales en el área de comunicación/lenguaje*. Obtenido de DIVERTIC Web Site: <https://hablasignada.divertic.org/sistema/sistema.pdf>
- Torices, L. H. (28 de Enero de 2015). *El proceso de adaptación a las nuevas rutinas en las personas con TEA: Federación Autismo Madrid*. Obtenido de Federación Autismo Madrid Web Site: <https://autismomadrid.es/federacion-autismo-madrid-blog/el-proceso-de-adaptacion-las-nuevas-rutinas-en-las-personas-con-tea/>
- Vargas, E., Compais, M., Domingo, M. P., Sánchez, A. M., & Puerto, M. C. (2011). *Dímelo con las manos*. Obtenido de Premio a la Acción Magistral: Homenaje al maestro: <https://premio.fad.es/images/pdf2/noticias/383-Aragon-A-PAM11.pdf>
- Walker, M. (s.f.). *Association Avenir Dysphasie - Makaton*. Obtenido de <https://www.makaton.fr/decouvrir-le-makaton>

9. Anexos

Anexo 1. Tabla I. Criterios de los TEA del DSM-5

Tabla I. Criterios de los trastornos del espectro autista del DSM 5

Trastorno del espectro autista

- A. Deficiencias persistentes y clínicamente significativas en la comunicación e interacción social que se presentan en diferentes contextos, ya sea actualmente o en el pasado:
- Deficiencias de reciprocidad socioemocional, que puede presentarse desde aproximaciones sociales anormales y fracaso para mantener una conversación bidireccional, a una disminución para compartir intereses o emociones, hasta una falta total en la iniciación de la interacción social
 - Graves dificultades en la comunicación no verbal que se hacen presentes en la interacción social; la presentación va desde una baja integración de la comunicación verbal y no verbal, manifestada con el contacto ocular y el lenguaje corporal, a déficits en la comprensión y uso de la comunicación no verbal, hasta una completa falta de expresión facial y gestual
 - Interferencia para desarrollar y mantener relaciones sociales adecuadas al nivel de desarrollo (aparte de con los cuidadores); la presentación va desde dificultades para ajustar la conducta social a diferentes contextos, dadas las dificultades para compartir juego imaginativo y para hacer amistades, hasta una falta aparente de interés en las personas
- B. Presencia de patrones de comportamiento, intereses y actividades restringidos y repetitivos, tal como se manifiesta en dos o más de los siguientes puntos:
- Comportamientos motores, verbales o uso de objetos de forma estereotipada y repetitiva (como una estereotipia motora simple, uso de objetos de forma repetitiva o frases idiosincrásicas)
 - Adhesión excesiva a las rutinas, patrones de comportamiento ritualizados de tipo verbal o no verbal o excesiva resistencia al cambio (como rituales motores, insistencia en una misma ruta o comida, preguntas repetitivas o angustia extrema por pequeños cambios)
 - Intereses excesivamente fijos y restringidos que son anormales, ya sea en su intensidad u objeto (como una fuerte vinculación o preocupación por objetos inusuales, excesivamente circunscritos o intereses perseverantes)
 - Híper o hiporreactividad sensorial o interés sensorial inusual por aspectos del entorno (como aparente indiferencia al dolor/calor/frío, respuesta negativa a sonidos específicos o texturas, oler o tocar excesivamente los objetos, fascinación por las luces o por dar vueltas a los objetos)
- C. Los síntomas deben presentarse en la primera infancia, aunque pueden no llegar a manifestarse plenamente hasta que las demandas sociales exceden las limitadas capacidades
- D. El conjunto de síntomas crea interferencia en el funcionamiento del día a día

Fuente: American Psychiatric Association, 2014.

Anexo 2. Tabla II. Niveles de gravedad del TEA

Tabla II. Niveles de gravedad del trastorno del espectro del autismo (TEA)*		
Categoría dimensional del TEA en el DSM5	Comunicación social	Comportamientos restringidos y repetitivos
Grado 3 "Necesita ayuda muy notable"	Mínima comunicación social	Marcada interferencia en la vida diaria por inflexibilidad y dificultades de cambio y foco atención
Grado 2 "Necesita ayuda notable"	Marcado déficit con limitada iniciación o respuestas reducidas o atípicas	Interferencia frecuente relacionada con la inflexibilidad y dificultades del cambio de foco
Grado 1 "Necesita ayuda"	Sin apoyo <i>in situ</i> , aunque presenta alteraciones significativas en el área de la comunicación social	Interferencia significativa en, al menos, un contexto
Síntomas subclínicos	Algunos síntomas en este o ambas dimensiones, pero sin alteraciones significativas	Presenta un inusual o excesivo interés, pero no interfiere
Dentro de la normalidad	Puede ser peculiar o aislado, pero sin interferencia	No interferencia
*Fuente: American Psychiatric Association, 2014.		

Anexo 3. Juego de cartas vocabulario bimodal



